

# 1 例抗 NMDAR 脑炎患者康复期的中西医结合护理报告

李蕊<sup>1</sup>，杨倩倩<sup>2</sup>

(1. 北京市回民医院神经内科(脑病科)，北京，100054；

2. 北京市回民医院护理部，北京，100054)

摘要：本文总结了 1 例重症抗 NMDAR 脑炎患者经过西医一线、二线免疫治疗、抗癫痫、呼吸支持等对症治疗后病情逐步稳定，在康复期，患者接受了西医常规护理与中医特色护理技术如中药汤剂益气活血通络、穴位贴敷清热化痰、便秘推拿及穴位按摩通便消胀、中药口腔护理清热解毒预防感染等特色技术的综合干预。经过 29 天的治疗与护理，患者的日常生活能力、痰液性状、便秘情况及焦虑抑郁状态均显著改善，最终康复出院。现将经验总结如下，以期临床护理提供借鉴参考。

关键词：抗 NMDAR 脑炎；康复期；中西医结合护理；病例报告

Nursing report of a case of anti-NMDAR encephalitis patient with Integrative Nursing care during the rehabilitation period

Li Rui<sup>1</sup>, Yang Qianqian<sup>2</sup>

(1. Department of Neurology, Beijing Huimin Hospital, Beijing, 100054;

(2. Department of Nursing, Beijing Huimin Hospital, Beijing, 100054)

Abstract: This article summarizes the case of a severe anti-NMDAR encephalitis patient whose condition gradually stabilized after undergoing first-line and second-line immunotherapy, antiepileptic treatment, respiratory support, and other symptomatic treatments with Western medicine. During the recovery period, the patient received comprehensive intervention including routine Western medical care and traditional Chinese medicine (TCM) nursing techniques such as consuming TCM decoctions to invigorate qi, promote blood circulation, and dredge the collaterals; applying acupoint application therapy to clear heat and transform phlegm; receiving tuina massage for constipation and acupoint massage to relieve constipation and abdominal distension; and using TCM oral care to clear heat and detoxify, thereby preventing infection. After 29 days of treatment and nursing care, the patient's daily living abilities, sputum characteristics, constipation status, and anxiety and depression significantly improved, leading to the patient's eventual discharge from the hospital upon recovery. The experience is summarized below, aiming to provide a reference for clinical nursing.

KEY WORDS: anti-NMDAR encephalitis; rehabilitation period; Integrative Nursing care; case report

自身免疫性脑炎(autoimmune encephalitis, AE)泛指一类由自身免疫机制介导的脑炎，目前 AE 患病比例约占脑炎病例的 10%~20%，以抗 N-甲基-D-天冬氨酸受体(-N-methyl-D-aspartate receptor, NMDAR)脑炎最常见，约占 AE 病例的 54%~80%<sup>[1]</sup>。抗 NMDAR 脑炎患者的主要临床表现为包括精神行为异常、认知障碍、近事记忆力下降、癫痫发作、言语障碍、运动障碍、不自主运动、意识水平下降与昏迷、自主神经功能障碍等<sup>[2]</sup>。治疗包括免疫治疗、对癫痫发作和精神症状等的症状治疗、支持治疗和康复治疗，对合并肿瘤者进行切除肿瘤等抗肿瘤治疗<sup>[2]</sup>。在康复期护理过程中常面临着患者因中枢性通气不足、自主神经

功能紊乱、认知功能障碍、用药等相关的一系列护理问题<sup>[3-5]</sup>。本文旨在通过总结在 1 例抗 NMDAR 患者中应用中西医结合特色护理技术，促进了患者康复的护理经验，现报告如下。

## 1. 临床资料

### 1.1 一般资料

患者男性，43 岁，于 5 月 8 日无明显诱因出现头痛，自行服用药物治疗。5 月 11 日后患者出现听力敏感、精神行为异常，主要表现为莫名心烦、看到的事物是 2D 的、时间比正常快、运动速度比正常快、间断不认识家人、愣神等症状，于 5 月 22 日就诊于当地精神卫生中心，次日因病情加重，出现意识不清、发作性四肢强直，急转北京某三级甲等医院神经内科重症监护病房，完善腰椎穿刺等检查，结果显示：NMDAR-IgG 阳性，脑脊液 1:10、血：1:10，诊断为“抗 NMDAR 脑炎（重症）”。经一线及二线免疫治疗后，病情逐渐稳定，于 2024 年 9 月 6 日，主因“精神行为异常 3 月，意识不清伴四肢强直 2 月余”，以“抗 NMDAR 脑炎”收入我科进一步治疗。

### 1.2 查体

T:37.1℃ P:76 次/分 R:23 次/分 BP:106/53mmHg。神经系统：神清，反应迟钝。时间、地点及人物定向力异常，理解力下降，计算力及记忆力下降。双侧瞳孔等大等圆，直径 3mm，对光反射灵敏，眼动充分。面纹对称，伸舌居中。四肢肌张力正常，双上肢肌力 V 级，双下肢肌力 IV 级。四肢腱反射(++)，双侧病理征(-)。感觉共济查体未见异常。脑膜刺激征(-)。双肺呼吸音低，可闻及湿啰音、痰鸣音。心率(P) 76 次/min，律齐，心音低钝，未闻及杂音；腹软，无压痛及反跳痛，肝脾肋下未及，肠鸣音 3~4 次/min，双下肢无水肿。

刻下症见：患者神清，气管切开状态，四肢无力，间断咳嗽、咳痰，自主咳痰无力，留置胃管，小便可，便秘，睡眠可，面色潮红，舌红，苔黄腻，脉沉细。

### 1.3 诊断及治疗

中医诊断：癫狂病-痰瘀互结证，西医诊断：抗 NMDAR 脑炎

入院后予患者 I 级护理，鼻饲饮食，心电监测；予患者无创呼吸机辅助通气，间断雾化，模式为 S/T，参数为 IPAP 12cmH<sub>2</sub>O, PAP 6cmH<sub>2</sub>O, f 18 次/min, FiO<sub>2</sub> 35%，吸气时间 1.0 s。诊疗计划：西医治疗主要是以肠内营养支持；苯巴比妥 90mg Q8h，氯硝西泮片 1mg Q8h 抗癫痫治疗；劳拉西泮 0.5mg Q12h，缓解焦虑；帕罗西汀片 20 mg Qd，缓解抑郁；醋酸泼尼松 25mg Qd，免疫治疗等药物治疗。中医治疗主要是以中药汤剂益气补脾胃通络，具体药物如下：黄芪 60 g，桂枝 18 g，白芍 80 g，大枣 20 g，干姜 10 g，黑顺片 10 g（先煎），北柴胡 15 g，炙甘草 6 g，鹿角 4 g（冲），知母 15 g，丹参 30 g，麸炒枳壳 12 g，桔梗 8 g，水浓煎服，1 剂/d，早晚分服。便秘推拿改善便秘情况、穴位贴敷化痰治疗。经治疗 29 天治疗后，患者于 10 月 5 日治愈出院。

## 2. 护理

### 2.1 护理评估

#### 2.1.1 日常生活能力

采用日常生活能力评定 Barthel 指数评定量表评估患者日常生活能力，其中，0=生活自理：100 分，日常生活活动能力良好，不需他人帮助；1=轻度功能障碍：61~99 分，能独立完成部分日常活动，但需一定帮助；2=中度功能障碍：41~60 分，需要极大帮助才能完成日常生活活动；3=重度功能障碍：评分≤40 分，大部分日常生活活动不能完成或完全需人照料。本例患者 Barthel 评分为 0 分，属重度功能障碍。

#### 2.1.2 痰液评估

评估患者痰液的色、粘稠度及量。具体评估标准详见表 1。本例患者痰液评估为 2 度，痰的外观较 1 度粘稠，吸痰后有少量痰液在玻璃接头内壁滞留，但容易被水冲净。

表 1 痰液粘稠度分级表

痰液粘稠度	I 度（痰）	II 度（中度粘痰）	III 度（重度粘痰）
痰液性状	稀痰	较 I 度粘稠	明显粘稠
痰液颜色	米汤或白色泡沫状	白色或黄白色粘痰	黄色伴血丝痰、血痰
能否咳出	易咳出	用力咳	不易咳出
吸痰后管路内壁痰液滞留情况	无	易被冲净	大量滞留，易冲净吸痰管常因负压过大而塌陷
补加湿化液时间及量	2ml/2-3h	4ml/1h	4-8ml/0.5h
备注（湿化程度）	1. 湿化不足：痰痂形成。 2. 湿化过度：呼吸急促、痰液呈水样、SpO <sub>2</sub> 下降 3% 以上。		

## 2.1.3 咳嗽力量评估

入院时评估患者咳嗽力量（见表 2），咳嗽力量可分为 6 级。该咳嗽力量属于 4 级，提示患者有可能成功拔管。

表 2 主动咳嗽力量分级

0 级	无指令咳嗽
1 级	气管内可闻及气流声但无咳嗽声音
2 级	可闻及很弱的咳嗽声音
3 级	可闻及清晰的咳嗽声音
4 级	可闻及强有力的咳嗽声音
5 级	可进行多次强有力的咳嗽。

## 2.1.4 便秘评估

便秘症状评判标准（详见表 3）主要包括排便频率、Bristol 粪便性状、排便时间、腹胀、排便困难程度、排便不尽感等，总分 0~18 分，分数越高代表便秘症状越严重，本案例患者入院时便秘症状评估分数为 12 分。

表 3 便秘症状评估量表

观察项得分	0 分	1 分	2 分	3 分
排便频率 d/次	1-2	3	4-5	>5
粪便性状	B: 7-4	B: 3	B: 2	B: 1
排便时间 min/次	<10	10-15	15-25	>25
腹胀	无	偶尔	时有	经常
排便困难、过度用力	无	偶尔	时有	经常
下坠、不尽、胀感	无	偶尔	时有	经常

## 2.1.5 跌倒评估

采用 MORSE 跌倒评估对患者住院期间的跌倒风险量进行评估。MORSE 跌倒评估包括 6 大条目：3 个月内跌倒史；步态；行走辅助；认知状态；疾病诊断；静脉输液。总分为 125 分，大于 45 分为跌倒高风险，25~45 分为中风险，小于 25 分为低风险。本例患者入院时跌倒坠床危险因素评分 45 分，为中度风险。

### 2.1.6 焦虑抑郁评估

用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）进行焦虑和抑郁评估。SAS 与 SDS 评估均包含 20 个项目。SAS 标准分为 50 分，50~59 分为轻度焦虑，60~69 分为中度焦虑，≥69 分为重度焦虑；SDS 标准分为 53 分，53~62 分为轻度抑郁，63~72 分为中度抑郁，≥73 分为重度抑郁<sup>[6]</sup>。本例患者入院时 SAS 评分结果为 69 分，中度焦虑；SDS 评分结果为 67 分，中度抑郁。

### 2.2 护理诊断

本例患者护理诊断结果，具体如下：①清理呼吸道无效：与痰液粘稠、呼吸道分泌物过多、痰液黏稠滞留呼吸道、封堵套管有关；②便秘：与脾肾不足有关；③焦虑：与疾病恢复慢，病情反复有关。

### 2.3 护理计划

在西医营养支持、用药护理、胸肺部护理的基础上，联合运用中医特色护理技术，如中药汤剂、中药口腔护理、穴位贴敷治疗及便秘推拿等，缓解患者、便秘等症状，促进患者康复，提高日常生活自理能力。

### 2.4 护理实施

#### 2.4.1 常规护理

##### 2.4.1.1 胸肺部护理

为改善患者清理呼吸道无效，遵医嘱予患者如下护理措施：①保持病房内温度为 22~24℃，湿度为 80%~90%，每日两次通风。②协助患者取 30~45° 半卧位。③每 8 h 监测气囊压力，使其维持在 25~30 cmH<sub>2</sub>O。④给予患者每 2 h 翻身一次，由下到上，由外到内，拍背 3~5 min/次；应用体外振动排痰仪，做好患者健康宣教，介绍振动排痰期间的配合事项；于鼻饲前 2 h 或者鼻饲后 2 h 实施雾化治疗 20 min，将痰液充分稀释；雾化治疗后，患者保持侧卧位，将排痰仪叩击头置于患者后背位置，设置叩击频率为 15~35 Hz，由下到上，由外到内进行叩击，每个部位 10~20 s；排痰仪使用时间 10 min/次，分为上午和下午各一次，使肺部痰液松动，利于痰液排出。

##### 2.4.1.2 便秘

患者活动少、肠蠕动次数减少，导致患者出现便秘症状，遵医嘱予患者如下护理措施：①观察患者排便周期、次数、粪质的性状、颜色、气味，以及是否伴有腹胀、腹痛的情况。②给予患者鼻饲水，每日不少于 1500ml，鼻饲香油 25ml，一天两次。③遵医嘱给予便秘推拿、穴位按摩：患者取仰卧位，放松身体，操作者站其右侧，采用指压按摩的方法先为患者按摩腹部的三个穴位神阙穴、大横穴、天枢穴，每个按穴位按摩时间为 5min，以患者产生酸胀感为宜<sup>[7]</sup>；然后护士取适量甘油涂抹于手掌，按结肠走向从右下腹沿升结肠、横结肠、降结肠走向按步骤施以鱼际按揉法再按降结肠的解剖位置做自上而下的鱼际按揉法多次反复，肌肤下陷 1cm 为宜，按摩约 3~5 分钟<sup>[8]</sup>。

##### 2.4.1.3 焦虑抑郁

患者焦虑与疾病恢复慢，病情反复有关，遵医嘱予患者如下护理措施：①患者气管切开状态，使用手写板与患者进行有效沟通，倾听患者主诉，给予患者心理疏导，与患者建立良好的护患关系，增加患者战胜疾病、早日康复的信心。②患者希望爱人陪伴，与家属联系沟通后，给患者配备手机，每日与爱人视频通话，周一、三、五的 15:00—17:00 探视，创造温馨的亲人陪伴环境，让患者感受到家的温暖。③每日进入病房交接班及治疗时，主动与患者打招呼，积极与患者沟通，鼓励患者，对患者的进步给予表扬，使患者有战胜疾病的自信心。

#### 2.4.2 中医特色护理

##### 2.4.2.1 穴位贴敷治疗

选用浙贝母 10g、瓜蒌 10g、茯苓 10g、鱼腥草 10g 药物研磨制成药粉，用陈醋将药粉调成糊状，制作中医敷贴，穴位贴敷选择涌泉穴，敷贴 4-6 h 后取下，每日更换 1 次。使用过程中应密切观察患者局部皮肤有无过敏症状，如起泡、瘙痒、发红等，如有则及时处理，如贴敷处有烧灼或针刺样剧痛，患者无法忍受，可提前揭去药物，注意保持清洁，避免浸湿穴贴。

2.4.2.2 中药汤剂

患者乏力，四肢无力，腹部胀，间断胃残留，结合舌脉，考虑气虚血瘀，遵医嘱给予口服中医汤剂益气补脾胃通络。具体药物如下：黄芪 60 g，桂枝 18 g，白芍 80 g，大枣 20 g，干姜 10 g，黑顺片 10 g（先煎），北柴胡 15 g，炙甘草 6 g，鹿角 4 g（冲），知母 15 g，丹参 30 g，麸炒枳壳 12 g，桔梗 8 g，水浓煎服，1 剂/d，早晚饭前半小时温服。

2.4.2.3 中药口腔护理

遵医嘱给予中药口腔护理，注意口腔清洁，预防呼吸机相关性肺炎的发生。方药如下：山银花 20 g，连翘 20 g，藿香 20 g，佩兰 20 g，甘草片 6 g，百药煎 9 g。口腔护理操作流程进行操作，采用棉球擦拭法，早晚两次。

2.5 护理评价

经中西医结合护理干预后，患者的日常生活能力，痰液的色、形状，便秘程度，焦虑及抑郁状态均得到改善，详见表 4。

表 4 疗效评估

评估项目	2024 年 9 月 6 日 (入院时)	2024 年 9 月 17 日 (入院 11 天)	2024 年 10 月 5 日 (出院时)
Barthel/分	0	10	75
痰液评估	中等量 2 度，白粘痰	中等量 2 度，白粘痰	少量 1 度，白痰
便秘症状评估	12 分	10 分	1 分
焦虑自评量表（SAS）	69 分	45 分	42 分
抑郁自评量表（SDS）	67 分	44 分	46 分

3. 结果和随访

患者已于 2024 年 10 月 5 日出院，患者出院后继续追踪预后情况，嘱患者按时服药，规律进行康复锻炼，调节心情。患者未再次出现头痛、精神行为异常、无焦虑及不自主运动，偶有愣神情况，预后良好，患者及家人对该护理措施满意度较高。

4. 讨论

抗 N-甲基-D-天冬氨酸受体（NMDAR）脑炎是一种罕见的自身免疫性脑炎，其病因与临床表现的多样性使其备受关注，但目前抗 NMDAR 脑炎的病因及发病机制尚未完全明确，其诊治仍存在一定的局限性<sup>[9]</sup>，《重症自身免疫性脑炎监测与治疗中国专家共识（2024 版）》<sup>[10]</sup>指出早期启动免疫治疗有利于抗 NMDAR 脑炎患者获得良好的长期预后，但重症 NMDAR 患者需要在 ICU 救治的时间往往较长。同时也有研究指出抗 NMDAR 患者在急性症状缓和后，身体、心理和认知方面的变化则需要更长久的恢复时间<sup>[11]</sup>。然而，“形与神俱”“形神兼养”则是中医药的优势之一，贯通于辨证论治的全过程<sup>[12,13]</sup>，中医特色护理则是在“整体护理”和“辨证施护”的原则下，做到一人一方、一人一护理方案，一定程度上可缩短疾病病程，提高患者的生存率和生活质量<sup>[14]</sup>。

本案例患者中医诊断为癫狂病，辨证为痰瘀互结证，诊治癫狂病应删繁就简，抓主要矛盾。痰瘀贯穿本病始末，根据病程不同，分辨患者痰与瘀的不同程度而选方择药，两种邪尽除，需培补脾胃，兼以养心宁神，温药和之、攻逐涤痰、痰瘀同治三法才能药到病除<sup>[15]</sup>。



因此,该患者整个方剂可能旨在调和气血、温阳散寒、疏肝解郁、活血化瘀。其中,黄芪、大枣、炙甘草等药材用于补气养血;桂枝、干姜、黑顺片等药材用于温阳散寒;北柴胡、白芍等药材用于疏肝解郁;丹参、麸炒枳壳等药材用于活血化瘀;桔梗则有助于宣肺祛痰。

患者痰浊与火热之邪相互交结,上扰心神,浙贝母具有清热化痰止咳、解毒散结消痈的功效;瓜蒌能够清热化痰、宽胸散结、润肠通便;茯苓则有利水渗湿、健脾宁心的功效;鱼腥草具有清热解毒、消痈排脓、利尿通淋的作用,这些药材的配合使用,可发挥清热化痰、散结宽胸、利湿安神等效果。其次,涌泉穴是足少阴肾经的常用腧穴之一,位于足底部,具有主治肾系病证、大便难、小便不利等功效。选择涌泉穴进行穴位贴敷,以达到调和阴阳、疏通经络、引火归元,清热化痰等目的。

穴位按摩主要作用于神阙穴、大横穴、天枢穴,以调节脾肾虚亏。神阙穴为脐中央,具有调和肠胃、培元固本的功效,因脾肾虚亏、肠失温润形成的便秘,可对患者腹部大横穴、天枢穴按摩,可有效缓解症状<sup>[7]</sup>。便秘推拿能通过调整肠道蠕动、改变结肠慢波、促进腹部血液循环等多种方式,达到缓解便秘的效果<sup>[16]</sup>。

口腔卫生状况差是呼吸机相关性肺炎(Ventilation-associated pneumonia,VAP)发生的独立危险因素<sup>[17]</sup>。中药制剂具有清热解毒,抗菌消炎等作用,作为口腔护理液能够有效预防机械通气患者呼吸机相关性肺炎的发生,已经在被逐步证实,并且具有不易产生耐药性、口感良好等优势<sup>[18,19]</sup>。

综上所述,在抗 NMDAR 脑炎患者康复期的治疗中,将西医护理常规技术与中医特色护理技术相结合,展现出了显著的优势。本个案研究不仅验证了中医在抗 NMDAR 脑炎恢复期患者护理中的独特价值,还强调了除药物治疗外,综合中医护理的重要性与不可或缺性。然而,值得注意的是,由于本个案分析的样本量有限,其结论存在一定的局限性。因此,为了更全面地评估中医护理在抗 NMDAR 脑炎恢复期患者中的应用效果,并为临床应用提供更坚实的证据支持,未来有必要开展更为深入和广泛的研究。

#### 参考文献:

1. Ren H, Fan S, Zhao Y, et al. The changing spectrum of antibody-mediated encephalitis in China[J]. J Neuroimmunol, 2021, 361:577753. DOI:10.1016/j.jneuroim.2021.577753.
2. 中华医学会神经病学分会神经感染性疾病与脑脊液细胞学学组. 中国自身免疫性脑炎诊治专家共识(2022年版)[J]. 中华神经科杂志, 2022, 55(9):931-949. DOI:10.3760/cm.a.j.cn113694-20220219-00118.
3. 许楠, 全凤英. 24例抗NMDA受体脑炎患者的临床特点及护理[J]. 心理医生, 2018, 24(11):208-209.
4. 龚立超, 刘芳. 重症抗NMDA受体脑炎患者并发症的护理[J]. 护理学杂志, 2015, 30(9):30-32. DOI:10.3870/hlxzz.2015.09.030.
5. 刘芳, 龚立超, 杨倩倩. 9例重症抗NMDA受体脑炎病人的护理[J]. 护理研究, 2015(12):1526-1528. DOI:10.3969/j.issn.10096493.2015.12.051.
6. PETRISOR A, STANESCU A M A, PAPACOECEA I R, et al. Non-invasive laboratory, imaging and elastography markers in predicting varices with high risk of bleeding in cirrhotic patients [J]. Rom J Intern Med, 2021, 59(2):194-200.
7. 李晓华, 李军, 李洁. 便秘推拿联合穴位按摩对老年气虚血瘀证胸痹合并便秘患者护理观察[J]. 四川中医, 2022, 40(04):208-211.
8. 章开发. 胃肠按摩保健法在老年便秘患者中的应用分析与探究[J]. 医学食疗与健康, 2020(16):15, 17.

9. 徐振宏, 凌鑫, 段晓梅, 等. 抗 NMDAR 脑炎的病因及诊疗研究进展[J]. 中国医师杂志, 2024, 26(7):990-994. DOI:10.3760/cma.j.cn431274-20240419-00672.
10. 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会神经重症协作组. 重症自身免疫性脑炎监测与治疗中国专家共识(2024 版)[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(10):1075-1089. DOI:10.3760/cma.j.cn113694-20240208-00088.
11. McKeon G, Parker S, Warren N, et al. The patient experience of recovery following anti-NMDA receptor encephalitis: a qualitative content analysis[J]. The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences, 2021, 33(1):57-63.
12. 王永炎, 黄璐琦, 张华敏, 等. 从《素问·天元纪大论篇》谈对象、气、神的认知[J]. 中医杂志, 2020, 61(01):2-5. DOI:10.13288/j.11-2166/r.2020.01.001.
13. 王永炎, 王昊, 王子旭. 形神兼养身心医学之美[J]. 北京中医药大学学报, 2021, 44(02):104-107.
14. 裴晓璐, 王桂倩, 龙鹏依, 等. 中医特色护理方法在急危重症护理中的应用现状[J]. 北京中医药, 2021, 40(09):1049-1052. DOI:10.16025/j.1674-1307.2021.09.030.
15. 王炫懿, 李柱, 丁瑞丛, 等. 王松龄从痰瘀论治癫狂病经验[J]. 国医论坛, 2022, 37(6):51-53.
16. 方晶, 唐娅琴. 腹部推拿结合神阙穴贴敷治疗高血压脑出血患者便秘的疗效观察[J]. 中国急救医学, 2016, 36(z1):230-231. DOI:10.3969/j.issn.1002-1949.2016.z1.181.
17. 黄妮妮, 胡美春, 韦思尊, 等. 呼吸机相关肺炎发病率及危险因素前瞻性研究[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(11):845-848. DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.11.010.
18. 单晨曦, 王梁敏, 郭红, 等. 中药口腔护理预防呼吸机相关性肺炎效果的 Meta 分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2021, 31(24):3827-3831. DOI:10.11816/cn.ni.2021-216430.
19. 王敏, 徐榛敏, 张昕洋, 等. 重症患者中药口腔护理的临床应用进展[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2018, 5(32):20-21. DOI:10.3969/j.issn.2095-7882.2018.32.008.